

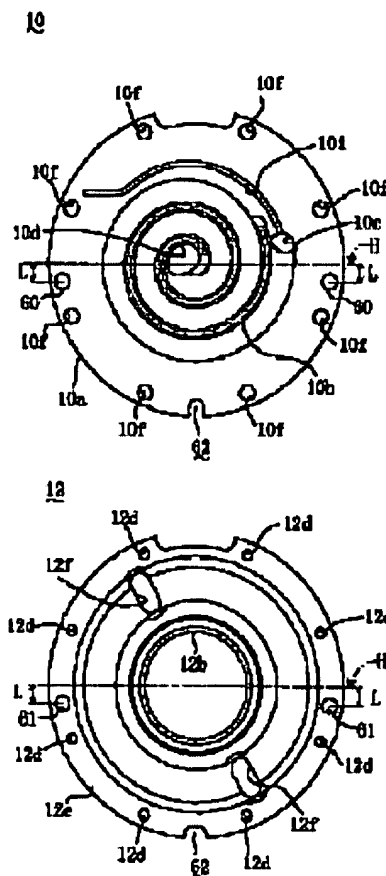
# SCROLL COMPRESSOR AND ITS MANUFACTURE

**Patent number:** JP10061567  
**Publication date:** 1998-03-03  
**Inventor:** SHIBATA HITOSHI; TAKADA YASUSHI  
**Applicant:** DAIKIN IND LTD  
**Classification:**  
**- International:** F04C18/02; F04C18/02; (IPC1-7): F04C18/02  
**- european:**  
**Application number:** JP19960222296 19960823  
**Priority number(s):** JP19960222296 19960823

Report a data error here

## Abstract of JP10061567

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reliably prevent erroneous assembly in which a fixed scroll is assembled to a main bearing housing in a state where it is reversed at the angle of 180 deg. when the fixed scroll is positioned, attached and fixed to the main bearing housing through a movable scroll after the main bearing housing for supporting a crank shaft is fixed on the inner peripheral surface of a casing of a scroll compressor. **SOLUTION:** A pair of positioning pins 60, 60 are provided on the peripheral edge of a contact surface 10a of a fixed scroll 10 to a main bearing housing 12, a pair of pin holes 61, 61 are provided on a contact surface 12e of the main bearing housing 12 to the fixed scroll 10, and the fixed scroll 10 is positioned in the main bearing housing 12 by the engagement of the positioning pins 60 with the pin holes 61. The positioning pins 60, 60 and the pin holes 61, 61 are arranged in the position deviated from the reference flat surface H passing the center line of the fixed scroll 10 or the main bearing housing 12 by the distance L.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-61567

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月3日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

F 0 4 C 18/02

識別記号

3 1 1

庁内整理番号

F I

F 0 4 C 18/02

技術表示箇所

3 1 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平8-222296

(22) 出願日

平成8年(1996) 8月23日

(71) 出願人 000002853

ダイキン工業株式会社

大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号

梅田センタービル

(72) 発明者 柴田 仁

滋賀県草津市岡本町字大谷1000番地の2

ダイキン工業株式会社滋賀製作所内

(72) 発明者 高田 康

大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号

ダイキン工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 前田 弘 (外2名)

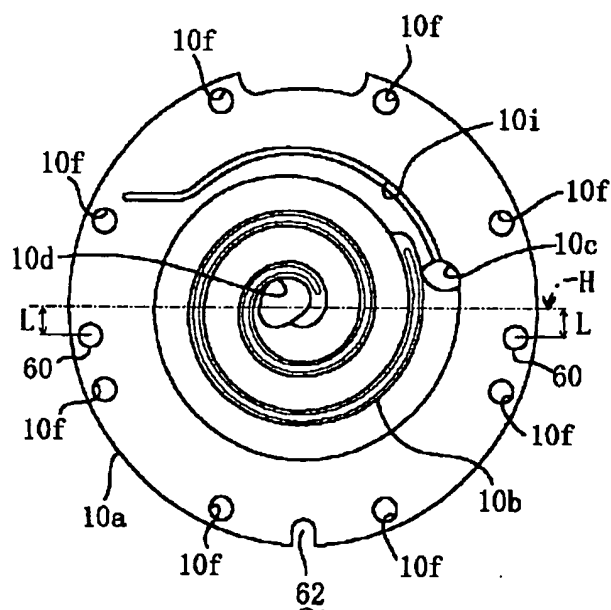
(54) 【発明の名称】 スクロール圧縮機及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 スクロール圧縮機Aのケーシング1内周面にクランク軸8支持用の主軸受ハウジング12を固定し、主軸受ハウジング12に可動スクロール11を介して固定スクロール10を位置決め取付固定する際、固定スクロール10が主軸受ハウジング12に対し誤って180°回転した上下反転状態で組み付けられる誤組付けを確実に防止する。

【解決手段】 固定スクロール10の主軸受ハウジング12との当接面10h周縁部に1対の位置決めピン60、60を、また主軸受ハウジング12の固定スクロール10との当接面12eに1対のピン孔61、61をそれぞれ設け、位置決めピン60及びピン孔61の係合により固定スクロール10を主軸受ハウジング12に位置決めする。位置決めピン60、60及びピン孔61、61はいずれも、固定スクロール10又は主軸受ハウジング12の中心線を通る基準平面Hから同じ下側に寸法Lだけずれた位置に配置する。

10



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 密閉ケーシング(1)と、

上記ケーシング(1)内に固定され、クランク軸(8)を回転可能に支持する軸受ハウジング(12)と、  
上記軸受ハウジング(12)に固定された固定スクロール(10)と、  
上記軸受ハウジング(12)と固定スクロール(10)との間に配置され、かつ固定スクロール(10)の渦巻体(10b)に圧縮室(16)を形成するように噛合し、上記クランク軸(8)により駆動される可動スクロール(11)とを備えたスクロール圧縮機において、  
上記軸受ハウジング(12)及び固定スクロール(10)の各々の当接部の一方で、かつ軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の中心線上を通る基準平面(H)から同じ側にずれた位置に、1対の係合部(60)、(60)を設ける一方、  
上記軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の当接部の他方で、かつ上記基準平面(H)から上記係合部(60)、(60)と同じ側にずれた位置に、上記係合部(60)、(60)に係合する1対の被係合部(61)、(61)を設け、  
上記係合部(60)、(60)と被係合部(61)、(61)との係合により固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に位置決めするように構成したことを特徴とするスクロール圧縮機。

【請求項2】 密閉ケーシング(1)と、

上記ケーシング(1)内に固定され、クランク軸(8)を回転可能に支持する軸受ハウジング(12)と、  
上記軸受ハウジング(12)に固定された固定スクロール(10)と、  
上記軸受ハウジング(12)と固定スクロール(10)との間に配置され、かつ固定スクロール(10)の渦巻体(10b)に圧縮室(16)を形成するように噛合し、上記クランク軸(8)により駆動される可動スクロール(11)とを備えたスクロール圧縮機を製造する方法であって、  
予め、上記軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の各々の当接部の一方で、かつ軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の中心線上を通る基準平面(H)から同じ側にずれた位置に、1対の係合部(60)、(60)を設ける一方、軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の当接部の他方で、かつ上記基準平面(H)から上記係合部(60)、(60)と同じ側にずれた位置に、上記係合部(60)、(60)に係合する1対の被係合部(61)、(61)を設けておき、  
上記固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に取り付けるときに、上記係合部(60)、(60)と被係合部(61)、(61)とを係合させることで、固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に位置

決めすることを特徴とするスクロール圧縮機の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、スクロール圧縮機及びその製造方法に関し、特に、その固定スクロールを軸受ハウジングに位置決めして取付固定する構造及び方法の技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】従来より、この種のスクロール圧縮機は一般によく知られており、ケーシング内に、各々鏡板に渦巻体を突設してなる固定及び可動スクロールからなるスクロール圧縮機構を備え、固定及び可動スクロールの渦巻体は両者間に圧縮室を形成するように互いに噛合される。また、ケーシング内には、上記可動スクロールをクランク軸を介して駆動する駆動モータが配置され、上記クランク軸はケーシング内に固定した軸受ハウジング(架構)に回転可能に支持されている。さらに、上記固定スクロールは上記軸受ハウジングに取付られてケーシングに固定されており、駆動モータの駆動によりクランク軸を介して可動スクロールを公転させて、その渦巻体と固定スクロールの渦巻体との間の圧縮室でガスを圧縮するようになっている。

【0003】ところで、上記固定スクロールをケーシング内の軸受ハウジングに取付固定する際、両者間に配置される可動スクロールと固定スクロールとを正確に噛合させる等の目的から、固定スクロールを軸受ハウジングに対し位置決めして取り付ける必要がある。このため、従来、特公平5-15919号公報に示されるように、軸受ハウジング(取付フレーム)の固定スクロールとの当接面又は固定スクロールの軸受ハウジングとの当接面の一方に1対のガイドピンを突設する一方、他方に、上記ガイドピンがそれぞれ嵌合する1対のガイド孔を形成し、固定スクロールを軸受ハウジングに組み付ける際、上記各ガイドピンを対応する各ガイド孔に嵌合させて固定スクロールを軸受ハウジングに位置決めした後、両者を固定する方法が提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように1対のガイドピン及びガイド孔同士の嵌合により固定スクロールを軸受ハウジングに位置決めする構造においては、その1対のガイドピン(及びガイド孔)を軸受ハウジング又は固定スクロールの中心線上を通る基準平面上に設ける場合がある。その場合、固定スクロールが軸受ハウジングに対し中心線回りに180°相対回転した反転状態でも、各ガイドピンがそれぞれ各ガイド孔に嵌合するので、固定スクロールが上記反転した状態で組み付けられてその誤組付けが発生する虞れがあり、この誤組付けによりスクロール圧縮機本来の性能を発揮できず、その信頼性の低下を招く等の問題が生じる。

【0005】本発明は斯かる点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、上記のようにして軸受ハウジングに固定スクロールが組付固定されて製造されるスクロール圧縮機において、その固定スクロールを軸受ハウジングに取付固定するための位置決め構造を改良することで、固定スクロールを軸受ハウジングに誤って反転状態で組み付けようとしてもその組付け自体ができないようにし、固定スクロールの誤組付けを確実に防止することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、この発明では、軸受ハウジング及び固定スクロールにそれぞれ形成される位置決め用の係合部を、軸受ハウジング又は固定スクロールの中心線を通る基準平面から同じ側にずれた位置に配置することとした。

【0007】具体的には、請求項1の発明では、図1～図4に示すように、密閉ケーシング(1)と、このケーシング(1)内に固定され、クランク軸(8)を回転可能に支持する軸受ハウジング(12)と、この軸受ハウジング(12)に固定された固定スクロール(10)と、上記軸受ハウジング(12)及び固定スクロール(10)の間に配置され、かつ固定スクロール(10)の渦巻体(10b)に圧縮室(16)を形成するように噛合し、上記クランク軸(8)により駆動される可動スクロール(11)とを備えたスクロール圧縮機が前提である。

【0008】そして、上記軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の各々の当接部の一方で、かつ軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の中心線を通る基準平面(H)から同じ側にずれた位置に、1対の係合部(60)、(60)を設ける。

【0009】一方、軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の当接部の他方で、かつ上記基準平面(H)から上記係合部(60)、(60)と同じ側にずれた位置に、上記係合部(60)、(60)に係合する1対の被係合部(61)、(61)を設け、上記係合部(60)、(60)と被係合部(61)、(61)との係合により固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に位置決めするように構成する。

【0010】この発明では、固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に組み付けるとき、両者の当接部の一方に設けられている1対の係合部(60)、(60)が、他方の当接部にある1対の被係合部(61)、(61)にそれぞれ係合し、このことで固定スクロール(10)が位置決めされて軸受ハウジング(12)に組み付けられる。

【0011】そのとき、上記1対の係合部(60)、(60)及び1対の被係合部(61)、(61)は、いずれも、軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の中心線を通る基準平面(H)から同じ側に

ずれた位置に配設されているので、固定スクロール(10)が反転されることなく正規の状態で軸受ハウジング(12)に組み付けられると、上記のように係合部(60)、(60)の被係合部(61)、(61)との係合が可能となる。

【0012】しかし、固定スクロール(10)が軸受ハウジング(12)に対し誤って180°相対回転した反転状態で組み付けられようすると、係合部(60)、(60)と被係合部(61)、(61)とが基準平面(H)に対し両側に分かれて位置するので、その係合部(60)、(60)と被係合部(61)、(61)との係合はできない。従って、この係合部(60)、(60)及び被係合部(61)、(61)の係合不能により固定スクロール(10)の誤組付けを知って、それを訂正することができる。

【0013】請求項2の発明は、上記請求項1の発明の前提とするスクロール圧縮機を製造する方法であり、この発明方法では、予め、上記軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の各々の当接部の一方で、かつ軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の中心線を通る基準平面(H)から同じ側にずれた位置に、1対の係合部(60)、(60)を設ける一方、軸受ハウジング(12)又は固定スクロール(10)の当接部の他方で、かつ上記基準平面(H)から上記係合部(60)、(60)と同じ側にずれた位置に、上記係合部(60)、(60)に係合する1対の被係合部(61)、(61)を設けておく。

【0014】そして、上記固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に取り付けるときに、上記係合部(60)、(60)と被係合部(61)、(61)とを係合させることで、固定スクロール(10)を軸受ハウジング(12)に位置決めする。この発明でも、請求項1の発明と同様の作用効果を奏することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】図3及び図4は、本発明の実施形態に係る高圧ドーム型横置スクロール圧縮機(A)を示す。このスクロール圧縮機(A)は密閉ケーシング(1)を有し、このケーシング(1)は、左右水平方向に延びるパイプからなる円筒状のケーシング本体(1a)と、このケーシング本体(1a)の左右開口端部に溶接されてその開口端部を気密状に閉塞する左右の蓋部(1b)、(1c)とからなる。

【0016】上記ケーシング(1)における本体(1a)内部には、その左側部に冷媒ガスを吸入圧縮してケーシング(1)内に吐出するスクロール圧縮機構(3)が、また左右方向略中央部に上記スクロール圧縮機構(3)を駆動するための駆動モータ(7)がそれぞれ收容されている。ケーシング(1)の左側蓋部(1b)には、該蓋部(1b)を貫通する吸入管(5)が接続され、この吸入管(5)により上記スクロール圧縮機構

(3)内に低圧の冷媒ガスが吸入されるようになっている。

【0017】また、ケーシング(1)の右側蓋部(1c)には、該蓋部(1c)を貫通する吐出管(6)が接続され、この吐出管(6)により上記スクロール圧縮機構(3)にて圧縮された高圧の冷媒ガスが圧縮機(A)のケーシング(1)外部へ吐出される。

【0018】上記駆動モータ(7)はステータ(7a)と、該ステータ(7a)内に回転可能に配置されたロータ(7b)とを備えてなる。このロータ(7b)の中心部にはケーシング本体(1a)の中心と同心のクランク軸(8)が回転一体に結合されている。

【0019】上記クランク軸(8)は、その右端部近傍にてベアリング(21)により回転可能に支持されており、このベアリング(21)はケーシング(1)の本体(1a)内周面に固定した副軸受ハウジング(20)に取付固定されている。この副軸受ハウジング(20)の右側面には、ポンプ取付板(26)が取付固定され、このポンプ取付板(26)には、クランク軸(8)から下方に延びる吸込管(23a)を有する給油ポンプ(23)が取付固定されている。給油ポンプ(23)の吸込管(23a)はケーシング(1)内下部の油溜り(2)に貯留された潤滑油に浸漬されている。

【0020】上記クランク軸(8)の右端部は、上記副軸受ハウジング(20)を貫通してその右側面から突出し、その突出した部分の周囲を覆うように、上記ポンプ取付板(26)の右側面に、中央部が略半球状をなす油溜部材(24)が取付固定されており、この油溜部材(24)の中央部の内側つまりクランク軸(8)側の空間に、上記給油ポンプ(23)を介して汲み上げられた油溜り(2)の潤滑油が一旦溜められるようになっている。そして、クランク軸(8)内には、その油溜部材(24)中央部内側に溜められた潤滑油を上記スクロール圧縮機構(3)方向に供給するための軸方向に延びる給油通路(8b)が形成されている。

【0021】上記スクロール圧縮機構(3)は、左側の固定スクロール(10)と右側の可動スクロール(11)とを備えてなる。上記固定スクロール(10)は、円板状の鏡板(10a)の右側面中心部に渦巻状(インボリュート状)の渦巻体(10b)を略水平方向に突設したものであり、その鏡板(10a)の外周部に円周方向に等間隔をあけて設けた複数(図示例では8個)のボルト挿通孔(10f)、(10f)、…にそれぞれ締結ボルト(18)、(18)、…が挿通されて、ケーシング本体(1a)の内周面にその外側から4点のスポット溶接により固定した主軸受ハウジング(12)の左側面に固定されている。

【0022】上記鏡板(10a)の外周部には、この鏡板(10a)を左右方向に貫通する吸入口(10c)が設けられ、この吸入口(10c)にその左側から上記吸

入管(6)が挿入されている。

【0023】また、鏡板(10a)の中心部には、圧縮した冷媒ガスを鏡板(10a)の左側の空間へ吐出するための吐出口(10d)が形成されている。この吐出口(10d)の左側には冷媒ガスの圧力によって開くリード弁からなる逆止弁としての吐出弁(31)が、またその吐出弁(31)の左側には該吐出弁(31)の最大開度を規制する弁押え(32)がそれぞれ1つのボルト(33)で共締めされている。

【0024】一方、上記可動スクロール(11)は、上記固定スクロール(10)の鏡板(10a)よりも径の小さい円板状の鏡板(11a)の左側面中心部に渦巻状(インボリュート状)の渦巻体(11b)を略水平方向に突設したもので、その渦巻体(11b)は上記固定スクロール(10)の渦巻体(10b)と互いに噛合するように、上記主軸受ハウジング(12)にオルダムリング(13)を介して支持されている。この可動スクロール(11)と主軸受ハウジング(12)との間に介装されているオルダムリング(13)は、可動スクロール(11)の自転を防止するオルダム継手を構成している。

【0025】上記主軸受ハウジング(12)においてオルダムリング(13)よりも中心側にはリング状の突起部(12a)が形成され、その突起部(12a)の内側にはリング状のシール部材(35)が設けられている。また、上記可動スクロール(11)の鏡板(11a)右側面の中心部にはピン軸(11c)が突設されている。

【0026】上記可動スクロール(11)の渦巻体(11b)の先端面は固定スクロール(10)の鏡板(10a)右側面に、また固定スクロール(10)の渦巻体(10b)の先端面は可動スクロール(11)の鏡板(11a)左側面にそれぞれ近接し、可動スクロール(11)の渦巻体(11b)の内周側及び外周側の各壁面は、固定スクロール(10)の渦巻体(10b)の外周側及び内周側の各壁面に複数箇所それぞれ近接しており、これら各接触部間に冷媒ガスを圧縮するための圧縮室(16)が区画形成されている。

【0027】上記主軸受ハウジング(12)の中心には軸受孔(12b)が形成され、この軸受孔(12b)内には軸受(37)が設けられている。そして、クランク軸(8)の左端部は上記主軸受ハウジング(12)における軸受孔(12b)内の軸受(37)に回転可能に挿通支持されており、その左端面には、該クランク軸(8)の軸心に対して偏心した偏心穴(8a)が形成されている。この偏心穴(8a)に上記可動スクロール(11)のピン軸(11c)が軸受(38)を介して嵌合され、このことによって、クランク軸(8)が可動スクロール(11)に駆動連結されている。従って、上記オルダム継手により、可動スクロール(11)はクランク軸(8)の回転に伴って自転することなくクランク軸

(8)の軸心に対して公転して上記圧縮室(16)を収縮するようになっている。

【0028】上記固定スクロール(10)の鏡板(10a)右側面には、図1に示す如く、その外周部と圧縮室(16)との圧力差により潤滑油を両スクロール(10)、(11)の鏡板(10a)、(11a)外周部から圧縮室(16)内に供給するための油インジェクション溝(10i)が設けられている。

【0029】本発明の特徴とするところは、上記固定スクロール(10)を主軸受ハウジング(12)へ位置決めして取り付ける構造にある。すなわち、図1に示すように、固定スクロール(10)の右側面周縁部にある主軸受ハウジング(12)との当接面(10h)には水平方向に対向した位置に、1対の係合部としての位置決めピン(60)、(60)が突設され、この両位置決めピン(60)、(60)は、固定スクロール(10)の中心線を通る基準平面(H)から同じ下側にオフセット寸法(L)だけずれた位置に配置されている。

【0030】一方、図2に示す如く、主軸受ハウジング(12)の左側面周縁部にある固定スクロール(10)との当接面(12e)には、同様に水平方向に対向した位置に、上記位置決めピン(60)、(60)に係合する貫通孔からなる1対の被係合部としてのピン孔(61)、(61)が形成され、この両ピン孔(61)、(61)は、主軸受ハウジング(12)の中心線を通る基準平面(H)から同じ下側に上記位置決めピン(60)、(60)と同じオフセット寸法(L)だけずれた位置に設けられている。

【0031】そして、上記固定スクロール(10)の主軸受ハウジング(12)への組付時、固定スクロール(10)の位置決めピン(60)、(60)をそれぞれ主軸受ハウジング(12)のピン孔(61)、(61)に挿入して係合させることにより、固定スクロール(10)を主軸受ハウジング(12)に位置決めするようになっている。

【0032】尚、図3及び図4に示すように、上記固定スクロール(10)の左側面(外面)の周縁部には、ケーシング本体(1a)内周面との間に隙間をあけるように切り欠いてなる所定深さの段部(10g)が形成され、その段部(10g)の底面に上記各ボルト挿通孔(10f)が貫通形成されている。

【0033】また、図2及び図3に示す如く、主軸受ハウジング(12)の周縁部には複数(図示例では8個)のボルト螺合孔(12d)、(12d)、…が上記固定スクロール(10)のボルト挿通孔(10f)に対応して貫通形成されており、固定スクロール(10)は主軸受ハウジング(12)に対し、上記各ボルト挿通孔(10f)を挿通してボルト螺合孔(12d)に螺合される締結ボルト(18)により取付固定されている。

【0034】また、図1～図4中、(62)は、固定ス

クロール(10)及び主軸受ハウジング(12)の各下端部とケーシング本体(1a)内周面との間に形成された油戻り通路である。図2及び図3中、(12f)は上記オルダムリング(13)のガイド溝である。

【0035】したがって、上記実施形態においては、スクロール圧縮機(A)に電源が接続されると、駆動モータ(7)が作動してロータ(7b)及びクランク軸(8)がその軸心回りに一体的に回転し、偏心穴(8a)が上記クランク軸(8)の軸心に対して公転する。これに伴って可動スクロール(11)が固定スクロール(10)に対して公転する。このとき、各スクロール(10)、(11)の渦巻体(10b)、(11b)により区画された圧縮室(16)が中心部に向かって移動しながら収縮される。これら一連の動作によって吸入管(5)及び固定スクロール(10)の吸入口(10c)より圧縮室(16)に低圧の冷媒ガスが吸入され、この圧縮室(16)で冷媒ガスが圧縮され、高圧にされた冷媒ガスは固定スクロール(10)の吐出口(10d)及び吐出弁(31)を介して、固定スクロール(10)の左側の空間に吐出される。

【0036】そして、上記スクロール圧縮機(A)の製造方法について説明するに、まず、ケーシングの本体(1a)内にモータ(7)のステータ(7a)を焼嵌めする一方、これとは別に、モータ(7)のロータ(7b)にクランク軸(8)を焼嵌めして固定しておく。次いで、ケーシング本体(1a)内に主及び副軸受ハウジング(12)、(20)を嵌挿配置するとともに、上記モータ(7)のロータ(7b)を芯出し状態で入れた後、上記主及び副軸受ハウジング(12)、(20)をケーシング本体(1a)の外側から円周方向の多点(主軸受ハウジング(12)では4点、副軸受ハウジング(20)では3点)でスポット溶接(図中、(W)はその溶接部である)して固定する。

【0037】この主及び副軸受ハウジング(12)、(20)の固定後、主軸受ハウジング(12)に対し、シール部材(35)等を組み付け、オルダムリング(13)を入れた後に可動スクロール(11)を組み付ける。さらに、この可動スクロール(11)の上から固定スクロール(10)を位置決めして配置する。

【0038】上記固定スクロール(10)を主軸受ハウジング(12)に対し組み付ける際、固定スクロール(10)の右側面(主軸受ハウジング(12)との当接面(10h))における1対の位置決めピン(60)、(60)がそれぞれ主軸受ハウジング(12)の左側面(固定スクロール(10)との当接面(12e))の1対のピン孔(61)、(61)に挿入されて係合し、このことで固定スクロール(10)が正規の位置に位置決めされて主軸受ハウジング(12)に組み付けられる。

【0039】そして、上記1対の位置決めピン(60)、(60)及び1対のピン孔(61)、(61)の

双方は、固定スクロール(10)又は主軸受ハウジング(12)の中心線を通る基準平面(H)から同じ下側に同じオフセット寸法(L)だけずれた位置に設けられているため、固定スクロール(10)が上下反転されることなく正規の状態で主軸受ハウジング(12)に組み付けられたとき、上記のように1対の位置決めピン(60)、(60)がそれぞれピン孔(61)、(61)にスムーズに係合する。

【0040】ところが、作業者等の作業ミスにより固定スクロール(10)が主軸受ハウジング(12)に対し誤って180°相対回転した上下反転状態で組み付けられようすると、固定スクロール(10)の位置決めピン(60)、(60)が基準平面(H)の上側に移動して、基準平面(H)の下側に位置する主軸受ハウジング(12)のピン孔(61)、(61)と対応しなくなり、その位置決めピン(60)、(60)をピン孔(61)、(61)に挿入して係合することができない。こうした位置決めピン(60)、(60)のピン孔(61)、(61)への挿入係合不能状態があると、そのことにより作業者等は固定スクロール(10)の誤組付けを知ることができ、その後、固定スクロール(10)を正規の位置に変える訂正作業を行えばよい。従って、固定スクロール(10)の誤組付けを確実に防止して、スクロール圧縮機(A)の信頼性を高めることができる。

【0041】尚、この固定スクロール(10)の位置決め状態では、固定スクロール(10)の左側面はケーシング本体(1a)の左側開口端部と略一致する。また、固定スクロール(10)の各ボルト挿通孔(10f)と主軸受ハウジング(12)のボルト螺合孔(12d)とが一致する。

【0042】その後、固定スクロール(10)の各ボルト挿通孔(10f)に締結ボルト(18)を挿通して、そのねじ部を主軸受ハウジング(12)のボルト螺合孔(12d)に螺合締結することで、固定スクロール(10)を主軸受ハウジング(12)に取付固定する。

【0043】このようにして固定スクロール(10)を主軸受ハウジング(12)に取付固定した後に、油ポンプ(23)を組み付け、ケーシング本体(1a)の左右開口端部にそれぞれ蓋部(1a)、(1b)を溶接して、その開口端部を気密状に閉じればよい。

【0044】尚、上記実施形態では、固定スクロール(10)に位置決めピン(60)、(60)を、また主軸受ハウジング(12)にピン孔(61)、(61)をそれぞれ設けているが、逆に、主軸受ハウジング(12)に両位置決めピン(60)、(60)を、また固定スクロール(10)に両ピン孔(61)、(61)をそれぞれ設けてもよく、さらには一方の位置決めピン(60)を主軸受ハウジング(12)に(一方のピン孔(61)を固定スクロール(10)に)、また他方の位置決めピン(60)を固定スクロール(10)に(他方のピ

ン孔(61)を主軸受ハウジング(12)に)それぞれ設けることもできる。また、ピン(60)及びピン孔(61)の係合構造でなくともよく、係合部及び被係合部の係合構造であればよい。

【0045】また、上記実施形態は、高圧ドーム型横置スクロール圧縮機(A)の場合であるが、本発明は、縦置型或いは可動スクロールの鏡板両面に渦巻体が突設された両刃タイプの等の他のスクロール圧縮機にも適用できるのはいうまでもない。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1又は2の発明によると、スクロール圧縮機のケーシング内周面に、クランク軸を支持する軸受ハウジングを固定し、この軸受ハウジングに対し、可動スクロールを介在させて固定スクロールを位置決め配置して取付固定する場合に、上記軸受ハウジング又は固定スクロールの当接部の一方に1対の係合部を、また他方に係合部に係合する1対の被係合部をそれぞれ設けて、これら係合部と被係合部との係合により固定スクロールを軸受ハウジングに位置決めするようにし、1対の係合部及び被係合部をいずれも、軸受ハウジング又は固定スクロールの中心線を通る基準平面から同じ側にずれた位置に配置したことにより、固定スクロールが軸受ハウジングに対し誤って180°相対回転した反転状態で組み付けられようとしても、その係合部と被係合部との係合を不能とでき、よって固定スクロールの誤組付けを確実に防止し、延いてはスクロール圧縮機の信頼性の向上等を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】主軸受ハウジング側から見た固定スクロールの拡大側面図である。

【図2】固定スクロール側から見た主軸受ハウジングの拡大側面図である。

【図3】本発明の実施形態に係る高圧ドーム型横置スクロール圧縮機の全体構成を示す断面図である。

【図4】スクロール圧縮機のケーシングにおける左側蓋部を取り外した状態を示す左側面図である。

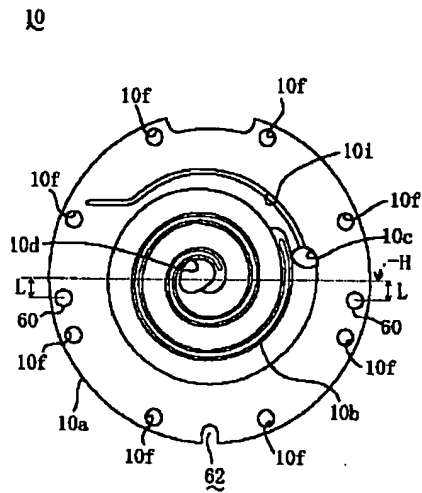
【符号の説明】

- (A) 高圧ドーム型横置スクロール圧縮機
- (1) ケーシング
- (3) スクロール圧縮機構
- (7) 駆動モータ
- (8) クランク軸
- (10) 固定スクロール
- (11) 可動スクロール
- (10a)、(11a) 鏡板
- (10b)、(11b) 渦巻体
- (10h)、(12e) 当接面
- (12) 主軸受ハウジング(軸受ハウジング)
- (16) 圧縮室

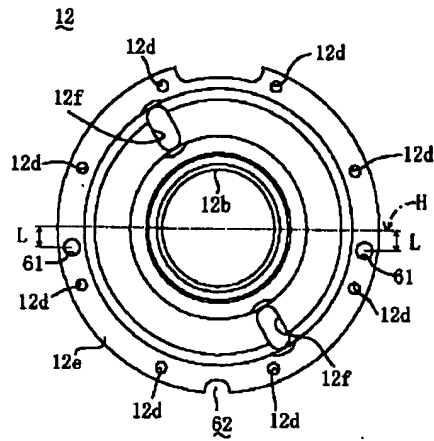
- (60) 位置決めピン (係合部)  
 (61) ピン孔 (被係合部)

- (H) 基準平面  
 (L) オフセット寸法

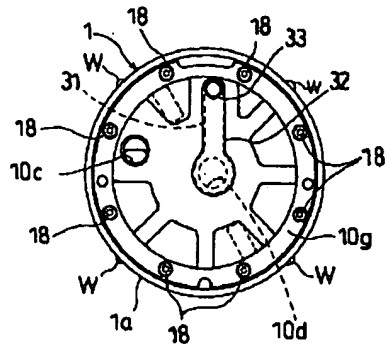
【図1】



【図2】



【図4】



【図3】

